

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 88117511.1

Int. Cl. 4: **E04D 3/40**

Anmeldetag: 21.10.88

Priorität: 07.11.87 DE 8714885 U
 08.04.88 DE 8804642 U

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 17.05.89 Patentblatt 89/20

Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE DE FR GB

Anmelder: **BUG-Alutechnik GmbH**
 Bergstrasse 17
 D-7981 Vogt(DE)

Erfinder: **Diehm, Walter**
 Stareweg 15
 D-7981 Vogt(DE)
 Erfinder: **Hörberger, Josef**
 Spitalweg 8
 D-7954 Bad Wurzach(DE)

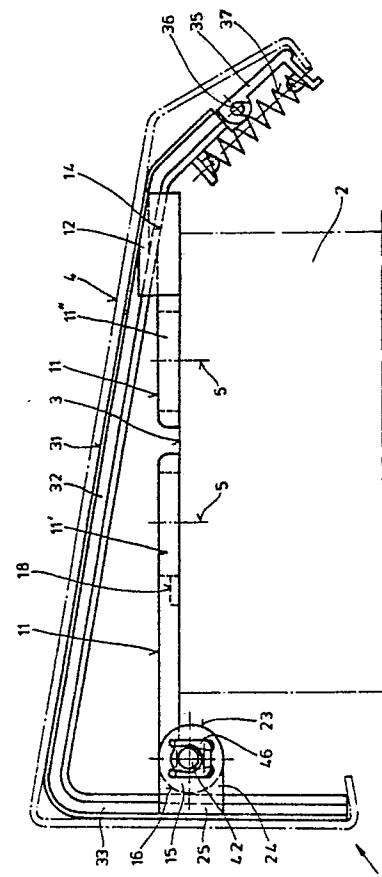
Vertreter: **Engelhardt, Guido, Dipl.-Ing.**
 Montafonstrasse 35 Postfach 1350
 D-7990 Friedrichshafen 1(DE)

Halter zur Befestigung einer Mauerabdeckung.

Ein Halter (1) zur Befestigung eines Abdeckprofils (4) auf der Krone (3) einer Mauer (2), dessen Neigung einstellbar ist, besteht aus meinem, auf der Mauerkrone (3) aufliegenden Halteglied (11) und einem das Abdeckprofil (4) tragenden C-förmig gestalteten Stützglied (31), das in einem Endbereich des Haltegliedes (11) in unterschiedlichen Höhenlagen arretierbar gehalten und in dem anderen Endbereich begrenzt verschwenkbar mit dem Halteglied (11) verbunden ist.

Durch diese Ausgestaltung ist es nicht nur möglich, die Neigung des Abdeckprofils (4) exakt einzustellen, sondern es ist auch eine sichere Unterstützung auf der gesamten Breite gegeben. Außerdem sind Anpassungen an die jeweiligen Gegebenheiten ohne Hilfsmittel in kurzer Zeit vorzunehmen.

FIG. 1



Halter zur Befestigung einer Mauerabdeckung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Halter zur Befestigung eines Abdeckprofils auf der Krone einer Mauer oder dgl., dessen Neigung einstellbar ist.

Durch die DE-PS 30 02 198 ist ein derartiger Halter bekannt. An einem abgewinkelten Ende eines Haltersteges ist bei dieser Ausgestaltung ein Abstützwinkel angebracht, der mittels einer fest in diesem angeordneten Schraube, die ein in das abgewinkelte Ende des Haltersteges eingearbeitetes Langloch durchgreift, gehalten ist und somit in der Höhe verstellt werden kann. Abgesehen davon, daß die Handhabung bei der Einstellung der Neigung des Abdeckprofils schwierig ist, da die unter dem Haltersteg angeordnete Schraube schlecht zugänglich ist und der Abstützwinkel leicht verrutscht, ist es des weiteren von Nachteil, daß das Abdeckprofil nur an einer Abkantung des Haltersteges und an dem Abstützwinkel aufliegt. Bei hohen Belastungen wird das Abdeckprofil, bedingt durch den relativ großen Abstand zwischen den Auflagern und da somit eine Abstützung auf dessen Unterseite nur unzureichend gegeben ist, demnach mehr oder weniger durchgebogen und verformt. Auch ist dieser bekannte Halter nicht als Stoßverbinder zu verwenden, da zwischen dem auf der Mauerkrone aufliegenden Haltersteg und dem Abdeckprofil ein größerer Freiraum gegeben ist und die aneinanderstoßenden Kanten zweier Abdeckprofile nicht unterstützt sind.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Halter der vorgenannten Gattung zu schaffen, mittels dem es nicht nur möglich ist, die Neigung eines Abdeckprofils auf einfache Weise exakt einzustellen, sondern durch den auch eine sichere Unterstützung des Abdeckprofils auf dessen gesamter Breite gegeben ist und somit Beschädigungen bei hohen Belastungen nahezu ausgeschlossen sind. Des weiteren sollen auch Anpassungen an die jeweiligen baulich bedingten Gegebenheiten ohne zusätzliche Hilfsmittel und auf äußerst einfache Weise in kurzer Zeit vorzunehmen sein und der Halter soll als Stoßverbinder eingesetzt werden können, dennoch soll der Bauaufwand gering gehalten werden.

Gemäß der Erfindung wird dies dadurch erreicht, daß der Halter aus einem auf der Mauerkrone aufliegenden Halteglied und einem das Abdeckprofil tragenden C-förmig gestalteten Stützglied besteht und daß das Stützglied in einem Endbereich des Haltegliedes in unterschiedlichen Höhenlagen arretierbar gehalten und im anderen Endbereich des Haltegliedes begrenzt verschwenkbar mit diesem verbunden ist.

Zur Höhenverstellung des Stützgliedes ist es

angebracht, in einem Endbereich des Haltegliedes eine Führungsbahn vorzusehen, in der das Stützglied verschiebbar geführt und mit Hilfe eines Spannbügels in unterschiedlichen Höhenlagen verspannbar ist.

In einfacher Ausgestaltung kann die Führungsbahn durch einen durchgehenden oder unterteilten an dem Halteglied angeformten Ansatz sowie das Stützglied seitlich umgreifende C-förmig gestaltete und auf dem Spannbügel angeordnete Spannpratzen gebildet sein, wobei zur Verspannung des Stützgliedes zwischen dem Ansatz des Haltegliedes und den Spannpratzen diese mittels des Spannbügels in Richtung des Ansatzes verstellt werden können.

Zweckmäßig ist es hierbei, den Spannbügel verdrehbar in dem Ansatz des Haltegliedes zu lagern und zur Verstellung der Spannpratzen den Spannbügel in den beiden Endbereichen jeweils mit einem exzentrisch zu dessen Längsachse angeordneten Abschnitt, einer Exzentrerscheibe oder dgl. zu versehen, auf denen die Spannpratzen vorzugsweise drehbar gehalten sind.

Sehr vorteilhaft ist es ferner, die dem Stützglied zugeordnete Anlagefläche des Ansatzes zylinderförmig auszubilden und die Spannpratzen drehbar um diese anzuordnen, so daß der in die Führungsbahn eingreifende Schenkel des Stützgliedes in seiner Lage leicht ausgerichtet werden kann.

Bei einem Ansatz mit einer plan ausgebildeten auf das Stützglied einwirkenden Anlagefläche kann zu dem gleichen Zweck der den Ansatz tragende Teil des Haltegliedes gelenkig mit dem auf der Mauerkrone aufliegenden Teil des Haltegliedes verbunden werden, wobei die beiden Teile kammartig ineinandergreifen sollten und mittels einer Spannschraube miteinander verspannt werden können.

Die an dem Stützglied anliegenden Flächen der Spannpratzen können zur Erhöhung der Haltekraft mit einer Riffelung, mit kegelförmig oder pyramidenförmigen Erhöhungen oder dgl. versehen werden.

Angebracht ist es auch, das Stützglied in seiner Breite um ca. 2 mm oder mehr kleiner zu bemessen als den Abstand zwischen den einander zugekehrten Flächen der Spannpratzen, so daß durch seitliches Kippen des Stützgliedes ebenfalls Ungenauigkeiten auszugleichen sind.

Der Verdrehweg des Spannbügels kann beispielsweise durch einen an dem Halteglied angebrachten mit dem Griffstück des Spannbügels zusammenwirkenden Anschlag begrenzt werden.

Nach einer andersartigen Ausgestaltung kann die Führungsbahn auch durch vorzugsweise an den Außenseiten des Haltegliedes angebrachte winkelig

nach innen abstehende Abkantungen gebildet werden, die mit einer Verzahnung versehen sind, und an einem in der Führungsbahn verschiebbaren Schenkel des Stützgliedes ist eine Gegenverzahnung vorzusehen, die mittels eines in dem Halteglied abgestützten Spannbügels in der Verzahnung des Haltegliedes arretierbar ist.

Die Verzahnung des Haltegliedes sollte hierbei auf der Innenseite der vorzugsweise durch winkelig nach unten und/oder oben abstehenden Schenkeln angeformten Abkantungen vorgesehen sein und der Spannbügel, der als mit einem Griffstück versehener Spannbolzen auszubilden und zum Verstellen des Stützgliedes mit einer Freisparung zu versehen ist, sollte auf der der Verzahnung gegenüberliegenden Seite verdrehbar in den beiden Schenkeln des Haltegliedes gelagert sein.

Zur begrenzt verschwenkbaren Halterung des Stützgliedes ist es ferner angebracht, das Halteglied auf beiden äußeren Längsseiten jeweils mit einer durch mit Abstand zueinander angeordneten Führungsflächen gebildeten Führungsnut zu versehen, in der das plattenförmig ausgebildete Stützglied verschwenkbar gehalten ist.

Die Führungsnuten können hierbei in einfacher Weise durch an dem Halteglied und/oder an dessen Längsseiten angeformte, nach innen gerichtete Stege oder durch Vorsprünge gebildet sein, wobei es angebracht ist, daß die Führungsnuten in Längsrichtung des Stützgliedes divergierend verlaufen, und/oder es sind die an dem Halteglied und/oder den Stegen und/oder den Vorsprüngen angebrachten Führungsflächen kreisförmig gekrümmt auszubilden.

Des weiteren ist es zweckmäßig, um Beschädigungen bzw. Verzwängungen an dem Abdeckprofil zu vermeiden, die Stege oder Vorsprünge auf der diesem zugekehrten Außenseite mit einer parallel zu dem die maximale Winkelstellung des Abdeckprofils begrenzenden Führungsflächen verlaufenden Abschrägung auszustatten.

Angebracht ist es ferner, das Halteglied aus zwei plattenförmigen Bauteilen herzustellen, von denen das eine Bauteil zur Arretierung des Stützgliedes in unterschiedlichen Höhenlagen ausgebildet ist und das andere Bauteil die Führungsmittel zur verschwenkbaren Lagerung des Stützgliedes aufweist, wobei eines oder beide Bauteile des Haltegliedes mit langlochartigen Ausnehmungen zur Befestigung auf der Mauerkrone ausgestattet sein können.

Wird ein zur Befestigung eines Abdeckprofils auf einer Mauerbrüstung dienender Halter gemäß der Erfindung ausgebildet, so ist es bei einfacher Handhabung möglich, die jeweils erforderliche Neigung des Abdeckprofils exakt und in kurzer Zeit einzustellen. Dazu ist lediglich die in einem Endbereich des Haltegliedes vorgesehene Arretierung zu

lösen und das Stützglied ist um die im anderen Endbereich an dem Halteglied angebrachten Führungsflächen, an denen das Stützglied in jeder einstellbaren Winkelstellung anliegt, zu schwenken. Und mittels des Spannbügels ist das Stützglied unverschiebbar in unterschiedlichen Höhenlagen in der Führungsbahn festzulegen.

Des weiteren ist gewährleistet, daß das Abdeckprofil in jeder Winkelstellung auf der gesamten Breite auf dem Stützglied aufliegt, Durchbiegungen und dadurch bedingte Verformungen sind somit, auch bei hohen Beanspruchungen, nahezu ausgeschlossen. Ferner werden die Kanten zweier aneinanderstoßender Abdeckprofile durch das Stützglied zueinander ausgerichtet. Der vorschlagsgemäß ausgebildete Halter ist demnach ohne Schwierigkeiten als Stoßverbinder einsetzbar.

Wird des weiteren bei dem Halter die Führungsbahn durch einen an dem Halteglied angeformten Ansatz sowie auf dem Spannbügel angeordnete Spannpratzen gebildet, die mittels des Spannbügels gegen den in die Führungsbahn einzusetzenden Schenkel des Stützgliedes preßbar sind, so ist eine stufenlose Verstellung und damit eine exakte Anpassung an die jeweiligen baulichen Gegebenheiten in einfacher Weise möglich. Und wird die Anlagefläche des Ansatzes zylinderförmig getaltet bzw. wird der diesen tragende Teil des Haltegliedes mit dem auf der Mauerkrone aufliegenden Teil gelenkig verbunden bzw. wird das Stützglied in seiner Breite geringfügig kleiner bemessen als der Abstand zwischen den Spannpratzen, können auch stärkere Neigungen der Auflagefläche in deren Längs- und Querrichtung sowie Unebenheiten ausgeglichen werden.

Der vorschlagsgemäß ausgebildete Halter kann somit, ohne daß Unterfütterungen vorzunehmen oder Hilfsmittel erforderlich sind, in kurzer Zeit und ohne Schwierigkeiten ausgerichtet werden, dennoch ist, da die Spannpratzen mit Hilfe von Nocken oder dgl. in dem Stützglied verankert sind, eine sichere Arretierung sowie eine zufriedenstellende Übertragung der vertikal und seitlich gerichteten Kräfte gewährleistet. Bei einfacher Handhabung ermöglicht der Halter somit eine sichere Abstützung eines Abdeckprofils.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele des gemäß der Erfindung ausgebildeten Halters zur Befestigung eines Abdeckprofils dargestellt, die nachfolgend im einzelnen erläutert sind. Hierbei zeigt:

Figur 1 einen Halter in Seitenansicht,

Figur 2 den Halter nach Figur 1 in Draufsicht,

Figur 3 eine andersartige Ausgestaltung des Halters nach Figur 1 in Seitenansicht,

Figur 4 den Halter nach Figur 3 in Draufsicht,

Figur 5 eine weitere Ausführungsform eines Halters in Seitenansicht,

Figur 6 den Halter nach Figur 5 in Draufsicht,

Figur 7 einen Schnitt nach der Linie VII - VII der Figur 6 in vergrößerter Darstellung,

Figur 8 das mit den Führungsmitteln zur verschwenkbaren Lagerung des Stützgliedes versehene Halteglied in Rückansicht,

Figur 9 einen Schnitt nach der Linie IX - IX der Figur 8 und

Figur 10 eine andersartige Ausgestaltung der an dem Halteglied nach Figur 8 vorgesehenen Führungsmittel in einer Darstellung gemäß Figur 9.

Der in den Figuren 1 bis 4 dargestellte und mit 1 bzw. 1' bezeichnete Halter dient zur Befestigung eines strichpunktiert eingezeichneten Abdeckprofils 4 auf der Krone 3 einer Mauer 2 und besteht aus einem mittels Schrauben 5 auf der Mauerkrone 3 festgelegten Halteglied 11 und einem C-förmigen Stützglied 31, das das Abdeckprofil 4 trägt. Das Stützglied 31 ist in einem Endbereich des Haltegliedes 11 verschwenkbar mit diesem verbunden, im anderen Endbereich dagegen in unterschiedlichen Höhenlagen arretierbar, so daß leicht die Neigung des Abdeckprofils 4 eingestellt und an die Erfordernisse angepaßt werden kann.

Um dies bewerkstelligen zu können, sind an dem Bauteil 11' des Haltegliedes 11, das zweiteilig ausgebildet ist, an dessen Längsseiten zwei nach innen gerichtete Stege 12, 13 angebracht, die das plattenförmige Stützglied 31 aufnehmen. Das Bauteil 11' und die Stege 12, 13 sind hierbei mit einer nach außen divergierenden Führungsnut 14 versehen, die von einander zugeordneten Führungsflächen begrenzt ist. Das Stützglied 31 kann somit von der Auflage auf dem Halteglied 11 bzw. 11' bis zur Anlage an den äußeren Führungsflächen geschwenkt werden.

Zur Arretierung des Stützgliedes 31 im anderen Endbereich des Haltegliedes 11 ist eine Führungsbahn 21 vorgesehen, die durch einen an dem Bauteil 11' angeformten Ansatz 15 sowie zwei winkelig gestaltete Spannpratzen 22 und 23 gebildet sind, die auf einem Spannbügel 41 angeordnet sind. Der aus einem Spannbolzen 42 und einem Griffstück 43 bestehende Spannbügel 41 ist drehbar in einer in den Ansatz 15 eingearbeiteten oder eingeförmten Ausnehmung 19 gelagert.

Um mittels der Schenkel 25 der Spannpratzen 22, 23 den in die Führungsbahn 21 eingesetzten Schenkel 33 des Stützgliedes 31 verspannen zu können, sind die Spannpratzen 22 und 23 in Richtung des Ansatzes 15 verstellbar. Dazu sind an dem Spannbolzen 42 des Spannbügels 41 in den beiden Endbereichen exzentrisch zur Längsachse angeordnete Abschnitte 44 und 45 vorgesehen und

in die Schenkel 24 der Spannpratzen 22 und 23 sind Ausnehmungen 26 eingearbeitet, in die die exzentrischen Abschnitte 44 und 45 eingreifen. Bei einer Verdrehung des Spannbolzens 42 mit Hilfe des Griffstückes 43 werden somit je nach Drehrichtung die Schenkel 25 der Spannpratzen 22 und 23 zu dem Ansatz 15 hin oder von diesem weg bewegt, so daß die Breite der Führungsbahn 21 verkleinert oder vergrößert wird.

Damit die Spannpratze 22 auf dem Spannbolzen 42 montiert werden kann, ist die Ausnehmung 26 langlochartig ausgebildet. Außerdem sind an den Spannflächen 27 der Spannpratzen 22, 23nockenartige Erhöhungen 28 angebracht, die beim Verspannen in den Schenkel 33 des Stützgliedes 31 gedrückt werden, so daß dieses unverrückbar gehalten ist.

Die Anlagefläche 16 des Ansatzes 15 ist, wie dies insbesondere der Figur 1 entnommen werden kann, im Bereich der Führungsbahn 21 zylinderförmig gestaltet und die Spannpratzen 22 und 23 sind um die Anlagefläche 16 verdrehbar auf dem Spannbolzen 42 gehalten. Durch diese Ausgestaltung ist es möglich, da das Stützglied 31 in der Führungsbahn 21 um die Längsachse des Ansatzes 15 gedreht werden kann, Neigungen und Unebenheiten der Mauerkrone 3 auszugleichen und das Abdeckprofil 4 somit auf einfache Weise auszurichten. Und da außerdem der Abstand zwischen den einander zugekehrten Flächen der durch eine Feder 46 sowie eine fest auf dem Spannbolzen 42 angebrachte Anlagescheibe 47 gehaltenen Spannpratzen 22 und 23 um ca. 2 mm oder mehr größer bemessen ist als die Breite des in die Führungsbahn 21 eingreifenden Schenkels 23, kann das Stützglied 31 auch geringfügig seitlich geneigt und in dieser Lage mit Hilfe des Spannbügels 41, dessen Verdrehweg durch einen an dem Bauteil 11' des Haltegliedes 11 angebrachten Anschlag 18 begrenzt ist, und der Spannpratzen 22 und 23 fest eingespannt werden.

Bei der Ausgestaltung des Halters 1' nach den Figuren 3 und 4 ist die Anlagefläche 16' des Ansatzes 15' plan ausgebildet. Um aber dennoch, wie bei dem Halter 1, Unebenheiten und Ungenauigkeiten der Mauerkrone 3 ausgleichen zu können, ist das Bauteil 11' des Haltegliedes 11 aus einem Teil 11' a, an dem der Ansatz 15' angeformt ist, und einem Teil 11' b, das auf der Mauerkrone 3 zu befestigen ist, zusammengesetzt. Die beiden Teile 11' a und 11' b greifen kammartig ineinander und sind mit Hilfe einer Spannschraube 17 gelenkig miteinander verbunden, so daß ebenfalls die Führungsbahn 21 mehr oder weniger geneigt werden kann.

Die Bauteile 11' und 11'' des Haltegliedes 11 sind mit langlochartigen Ausnehmungen 20 versehen, so daß ein Ausrichten des Haltegliedes 11 auf

der Mauerkrone 3 ohne Schwierigkeiten zu bewerkstelligen ist. Auch ist das Abdeckprofil 4, in das Dichtungen 34 eingesetzt sind, mit Hilfe eines Steges (35), der auf einem an dem Schenkel 32 angebrachten Gelenkbolzens 36 gehalten ist und auf den eine Feder 37 einwirkt, leicht auf dem Schenkel 32 des Stützgliedes 31 aufzurasten.

Der in den Figuren 5 und 6 dargestellte Halter 101 dient in gleicher Weise zur Befestigung des strichpunktiert eingezeichneten Abdeckprofils 4 auf der Krone 3 der Mauer 2 und besteht ebenfalls aus einem mittels Schrauben 5 auf der Mauerkrone 3 festgelegten Halteglied 111 und einem Stützglied 131, das das Abdeckprofil 4 trägt. Das Stützglied 131 ist in einem Endbereich des Haltegliedes 111 wiederum verschwenkbar mit diesem verbunden, im anderen Endbereich dagegen in unterschiedlichen Höhenlagen arretierbar. Die Neigung des Abdeckprofils 4 kann somit eingestellt und an die Erfordernisse angepaßt werden.

Dazu sind an dem Bauteil 111" des Haltegliedes 111, das zweiteilig ausgebildet ist, an dessen Längsseiten zwei nach innen gerichtete Stege 112, 113 angebracht, die das plattenförmige Stützglied 131 aufnehmen. Das Bauteil 111" und die Stege 112, 113 sind hierbei, wie dies insbesondere den Figuren 8 und 9 entnommen werden kann, mit einer nach außen divergierenden Führungsnut 114 versehen, die von einander zugeordneten Führungsflächen 115 bzw. 116, 117 begrenzt ist. Das Stützglied 31 kann somit um einen Winkel α von der Auflage auf dem Halteglied 111 bzw. 111" bis zur Anlage an den Führungsflächen 115, bzw. 116 geschwenkt werden.

Gemäß Figur 10 sind in an dem Halteglied 111 bzw. 111" angeformte nach innen gerichtete Vorsprünge 119 jeweils eine Führungsnut 120 eingearbeitet, die durch Führungsflächen 121 und 122 begrenzt ist. Die an dem Vorsprung 119 angearbeitete Führungsfläche 122 ist hierbei kreisförmig gekrümmt ausgebildet. Um Beschädigungen des Abdeckprofils 4 bzw. Verzerrungen zu vermeiden, sind die Stege 112, 113 bzw. die Vorsprünge 119 auf der Außenseite mit Abschrägungen 118 bzw. 123 versehen, die parallel zu den die maximale Winkelstellung des Abdeckprofils begrenzenden Führungsflächen 115, 116 bzw. 122 verlaufen.

Zur Arretierung des Stützgliedes 131 im anderen Endbereich des Haltegliedes 111 ist dieses bzw. das Bauteil 111' mit einer Führungsbahn 126 versehen, die durch zwei nach innen gerichtete Abkantungen 124 und 125 gebildet ist. Die Abkantungen 124 und 125, die an nach unten abstehenden Schenkeln 128 angeformt sind, sind mit Verzahnungen 127 ausgestattet und der eine Schenkel 133 des Stützgliedes 131 weist eine Gegenverzahnung 134 auf, die in die Verzahnungen 127 der Abkantungen 124 und 125 eingreift. Zur unverrück-

baren Verspannung der Verzahnungen 127 und 134 dient ein Spannbügel 141, der in Bohrungen 129 der Schenkel 128 verdrehbar gehalten ist.

Wird der durch einen Spannbolzen 142 gebildete Spannbügel 141 mittels eines angeformten Griffstückes 143 aus der in Figur 1 gezeichneten Lage um 90° verdreht, so kann der Schenkel 133 des Stützgliedes 131 in der Führungsbahn 126 nach oben oder unten verschoben und somit die Neigung des Abdeckprofils 4 eingestellt werden. An dem Spannbolzen 142 ist nämlich eine Freisparung 144 angearbeitet, die derart bemessen ist, daß die Verzahnungen 127 und 134 außer Eingriff gelangen können. Bei der Einstellung der Neigung wird der andere Schenkel 133 des Stützgliedes 131, auf dem das Abdeckprofil 4 auf der gesamten Breite abgestützt ist, in den Führungsnuten 114 bzw. 120 verschwenkt.

Die Bauteile 111' und 111" des Haltegliedes 111 sind mit langlochartigen Ausnehmungen 130 versehen, so daß ein Ausrichten des Haltegliedes 111 auf der Mauerkrone 3 ohne Schwierigkeiten zu bewerkstelligen ist. Auch ist das Abdeckprofil 4 mit Hilfe eines an dem Schenkel 132 gehaltenen Gelenkbolzens 136 angebrachten Steges 135, auf den eine Feder 37 einwirkt, leicht auf dem Schenkel 132 des Stützgliedes 131 aufzurasten.

30 Ansprüche

1. Halter (1, 1'; 101) zur Befestigung eines Abdeckprofils (4) auf der Krone (3) einer Mauer (2) oder dgl., dessen Neigung einstellbar ist,

35 dadurch gekennzeichnet,

daß der Halter (1, 1'; 101) aus einem auf der Mauerkrone (3) aufliegenden Halteglied (11; 111) und einem das Abdeckprofil (4) tragenden C-förmig gestalteten Stützglied (31; 131) besteht und daß das Stützglied (31; 131) in einem Endbereich des Haltegliedes (Bauteil 11; 111') in unterschiedlichen Höhenlagen arretierbar gehalten und in dem anderen Endbereich des Haltegliedes (Bauteil 111"; 111") begrenzt verschwenkbar mit diesem verbunden ist.

2. Halter nach Anspruch 1,

50 dadurch gekennzeichnet,

daß zur Höhenverstellung des Stützgliedes (31; 131) in einem Endbereich des Haltegliedes (11") eine Führungsbahn (21; 126) vorgesehen ist, in der das Stützglied (Schenkel 33; 133) verschiebbar geführt und mit Hilfe eines Spannbügels (41; 141) in unterschiedlichen Höhenlagen verspannbar ist.

3. Halter nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Führungsbahn (21) durch einen durchgehenden oder unterteilten an dem Halteglied (11') angeformten Ansatz (15, 15') sowie das Stützglied (Schenkel 33) seitlich umgreifende C-förmig gestaltete und auf dem Spannbügel (41) angeordnete Spannpratzen (22, 23) gebildet ist und daß zur Verspannung des Stützgliedes (31) zwischen dem Ansatz (15, 15') des Haltegliedes (11') und den Spannpratzen (22, 23) diese mittels des Spannbügels (41) in Richtung des Ansatzes (15, 15') verstellbar sind.

4. Halter nach Anspruch 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Spannbügel (41) verdrehbar in dem Ansatz (15, 15') des Haltegliedes (11') gelagert ist.

5. Halter nach Anspruch 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß zur Verstellung der Spannpratzen (22, 23) der Spannbügel (41) in den beiden Endbereichen jeweils mit einem exzentrisch zu dessen Längsachse angeordneten Abschnitt (44, 45), einer Exzenter Scheibe oder dgl. versehen ist, auf denen die Spannpratzen (22, 23) vorzugsweise drehbar gehalten sind.

6. Halter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß die dem Stützglied (Schenkel 33) zugeordnete Anlagefläche (16) des Ansatzes (15) zylinderförmig ausgebildet ist und die Spannpratzen (22, 23) drehbar um diese angeordnet sind.

7. Halter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß bei einem Ansatz (15') mit einer plan ausgebildeten auf das Stützglied (Schenkel 33) einwirkenden Anlagefläche (16) der den Ansatz (15') tragende Teil (11'a) des Haltegliedes (11') gelenkig mit dem auf der Mauerkrone (3) aufliegenden Teil (11'b) des Haltegliedes (11') verbunden ist.

8. Halter nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

daß die beiden Teile (11'a, 11'b) des Haltegliedes

(11') kammartig ineinandergreifen und mittels einer Spannschraube (17) gelenkig miteinander verbunden sind.

9. Halter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet,

daß die an dem Stützglied (Schenkel 33) anliegenden Flächen (27) der Spannpratzen (22, 23) mit einer Riffelung, mit kegelförmig oder pyramidenförmigen Erhöhungen (28) oder dgl. versehen sind.

10. Halter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Stützglied (31) in seiner Breite um ca. 2 mm oder mehr kleiner bemessen ist als der Abstand zwischen den einander zugekehrten Flächen der Spannpratzen (22, 23).

11. Halter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Verdrehweg des Spannbügels (41) beispielsweise durch einen an dem Halteglied (11') angebrachten mit dem Griffstück (43) des Spannbügels (41) zusammenwirkenden Anschlag (18) begrenzt ist.

12. Halter nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Führungsbahn (126) durch vorzugsweise an den Außenseiten des Haltegliedes (111 bzw. 111') angebrachten winkelig nach innen abstehenden Abkantungen (124, 125) gebildet ist, die mit einer Verzahnung (127) versehen sind, und daß an dem in der Führungsbahn (126) verschiebbaren Schenkel (133) des Stützgliedes (131) eine Gegenverzahnung (134) angebracht ist, die mittels des in dem Halteglied (111') abgestützten Spannbügels (141) in der Verzahnung (127) des Haltegliedes (111') arretierbar ist.

13. Halter nach Anspruch 12,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Verzahnung (127) des Haltegliedes (111') auf der Innenseite der vorzugsweise an winkelig nach unten und/oder oben abstehenden Schenkeln (128) angeformten Abkantungen (124, 125) vorgesehen ist und daß der Spannbügel (141) auf der der Verzahnung (127) gegenüberliegenden Seite verdrehbar in den beiden Schenkeln (128) des Haltegliedes (111') gelagert ist.

14. Halter nach Anspruch 12 oder 13,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Spannbügel (141) als mit einem Griffstück (143) versehener Spannbolzen (142) ausgebildet ist, der zum Verstellen des Stützgliedes (131) eine Freisparung (144) aufweist.

15. Halter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14,

dadurch gekennzeichnet,

daß zur begrenzt verschwenkbaren Halterung des Stützgliedes (131) des Halteglied (111 bzw. 11'') auf beiden äußeren Längsseiten jeweils mit einer durch mit Abstand zueinander angeordneten Führungsflächen (115, 116, 117; 121, 122) gebildeten Führungsnut (114; 120) versehen ist, in der das plattenförmig ausgebildete Stützglied (131) verschwenkbar gehalten ist.

16. Halter nach Anspruch 15,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Führungsnuten (114; 120) durch an dem Halteglied (111 bzw. 11'') und/oder an dessen Längsseiten angeformte, nach innen gerichtete Stege (112, 113) oder durch Vorsprünge (119) gebildet sind.

17. Halter nach Anspruch 15 oder 16,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Führungsnuten (155; 120) in Längsrichtung des Stützgliedes (131) divergierend verlaufend ausgebildet sind.

18. Halter nach einem oder mehreren der Ansprüche 15 bis 17,

dadurch gekennzeichnet,

daß die an dem Halteglied (111') und/oder den Stegen (112, 113) und/oder den Vorsprüngen (119) angeformten Führungsflächen (122) kreisförmig gekrümmt ausgebildet sind.

19. Halter nach einem oder mehreren der Ansprüche 16 bis 18,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Stege (112, 113) oder Vorsprünge (119) auf der dem Abdeckprofil (4) zugekehrten Außenseite mit einer parallel zu dem die maximale Winkelstellung des Abdeckprofils (4) begrenzenden Führungsflächen (116; 122) verlaufenden Abschrägung (118; 123) versehen sind.

20. Halter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 19,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Halteglied (11; 111) aus zwei plattenförmigen Bauteilen (11', 11'', 111', 111'') besteht, von denen das eine Bauteil (11', 111') zur Arretierung des Stützgliedes (31; 131) in unterschiedlichen Höhenlagen ausgebildet ist und das andere Bauteil (11'', 111'') die Führungsmittel (Stege 112, 113, Vorsprung 119) zur verschwenkbaren Lagerung des Stützgliedes (31; 131) aufweist.

21. Halter nach Anspruch 20,

dadurch gekennzeichnet,

daß eines oder beide Bauteile (11', 11'', 111', 111'') des Haltegliedes (11; 111) mit langlochartigen Ausnehmungen (20; 130) zur Befestigung auf der Mauerkrone (3) versehen ist.

FIG. 1

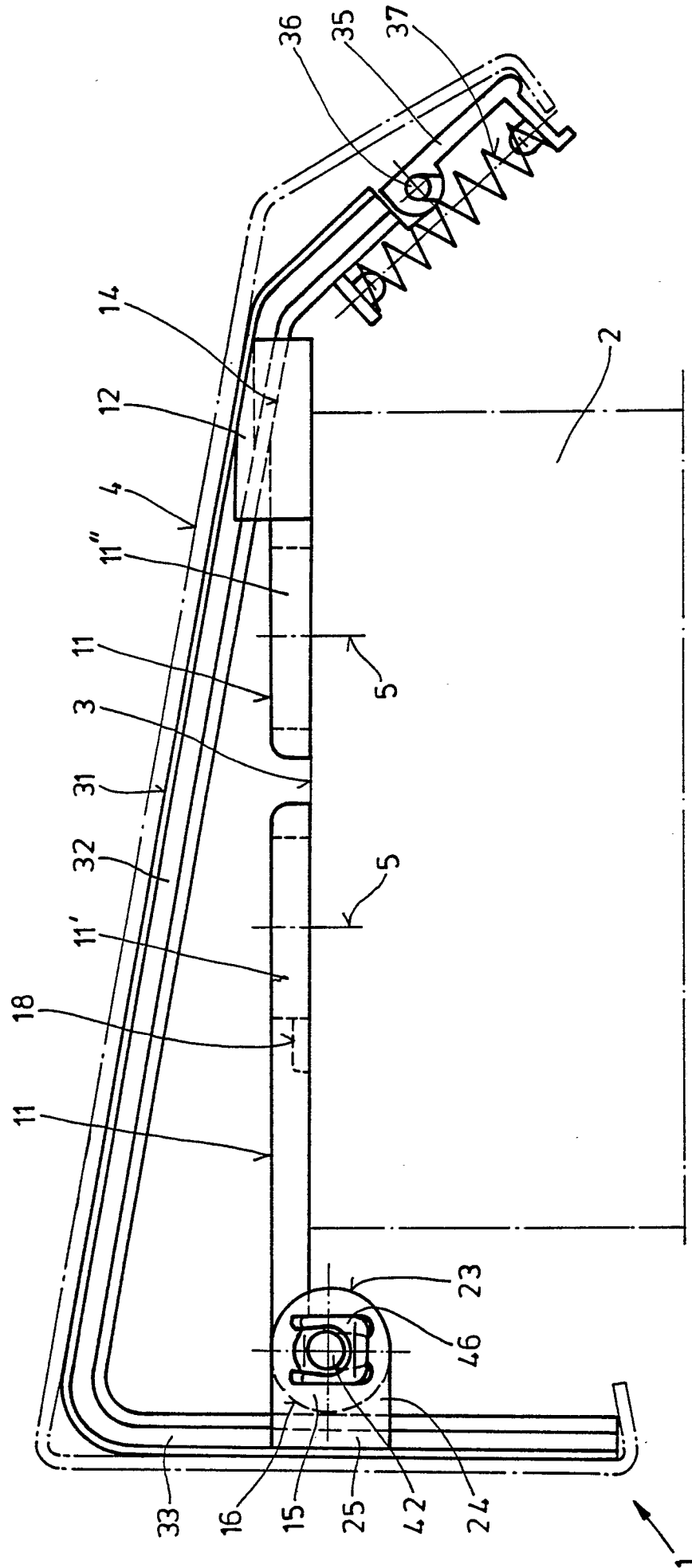


FIG. 2

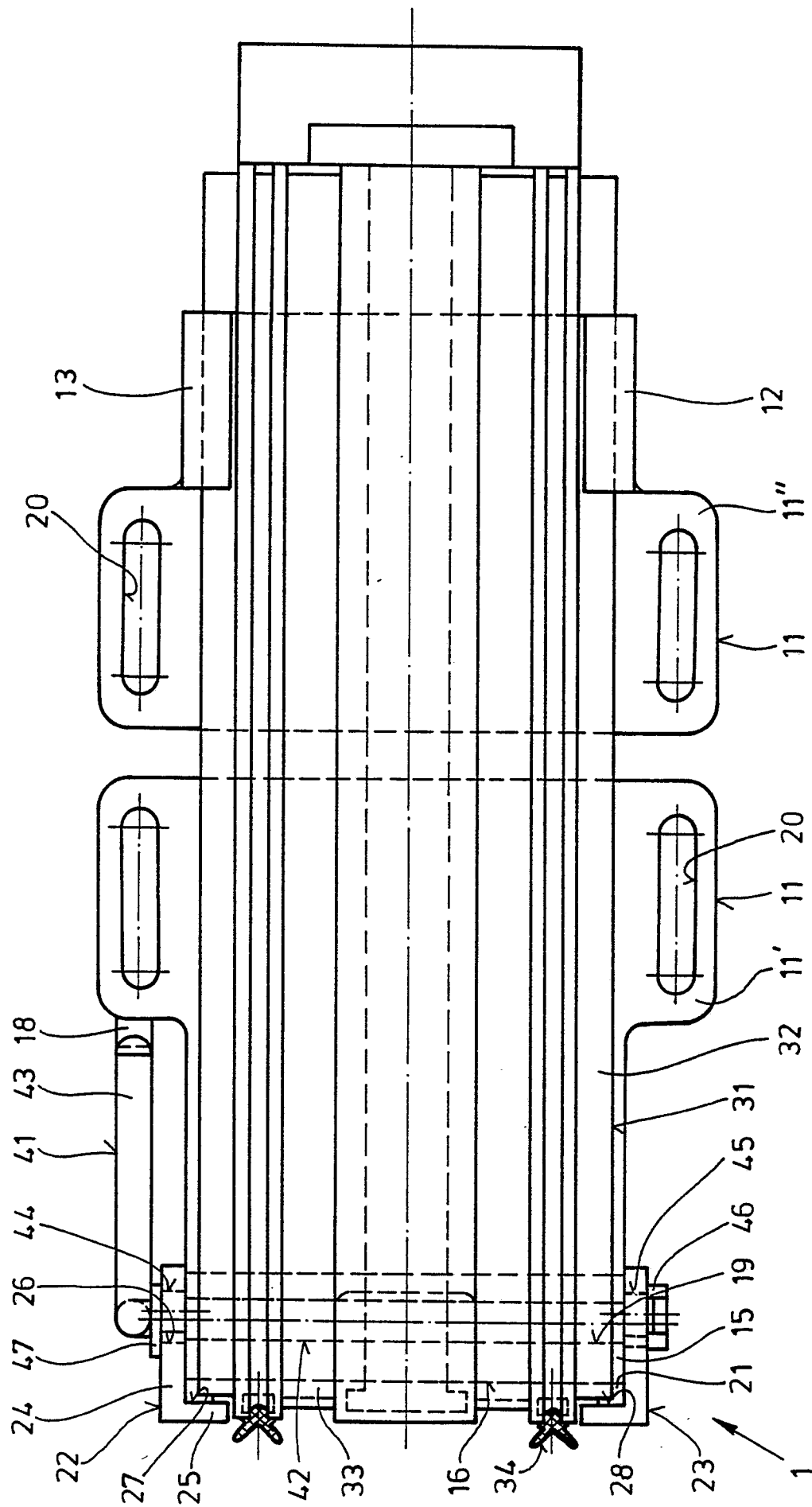


FIG. 3

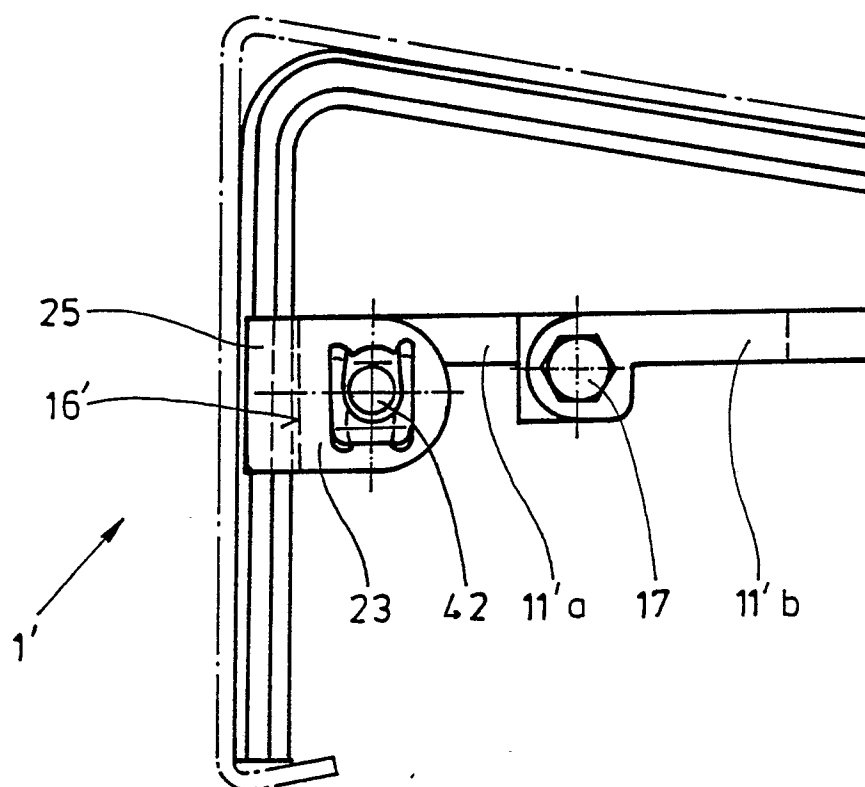


FIG. 4

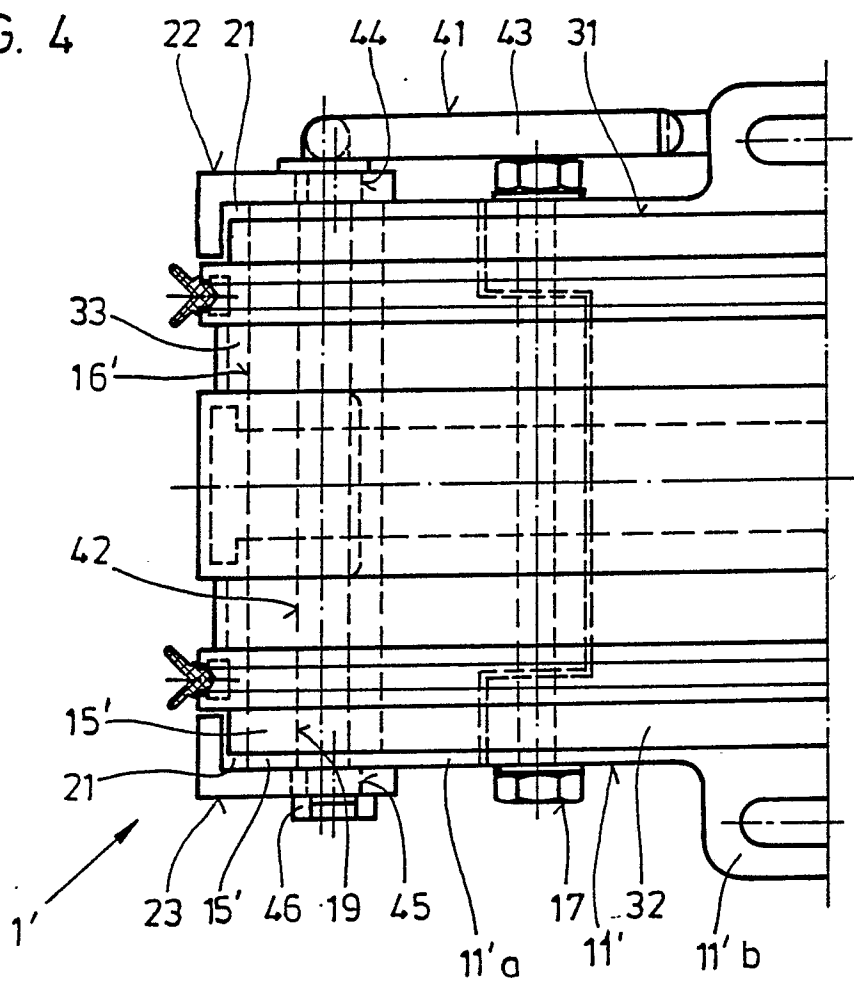


FIG. 5

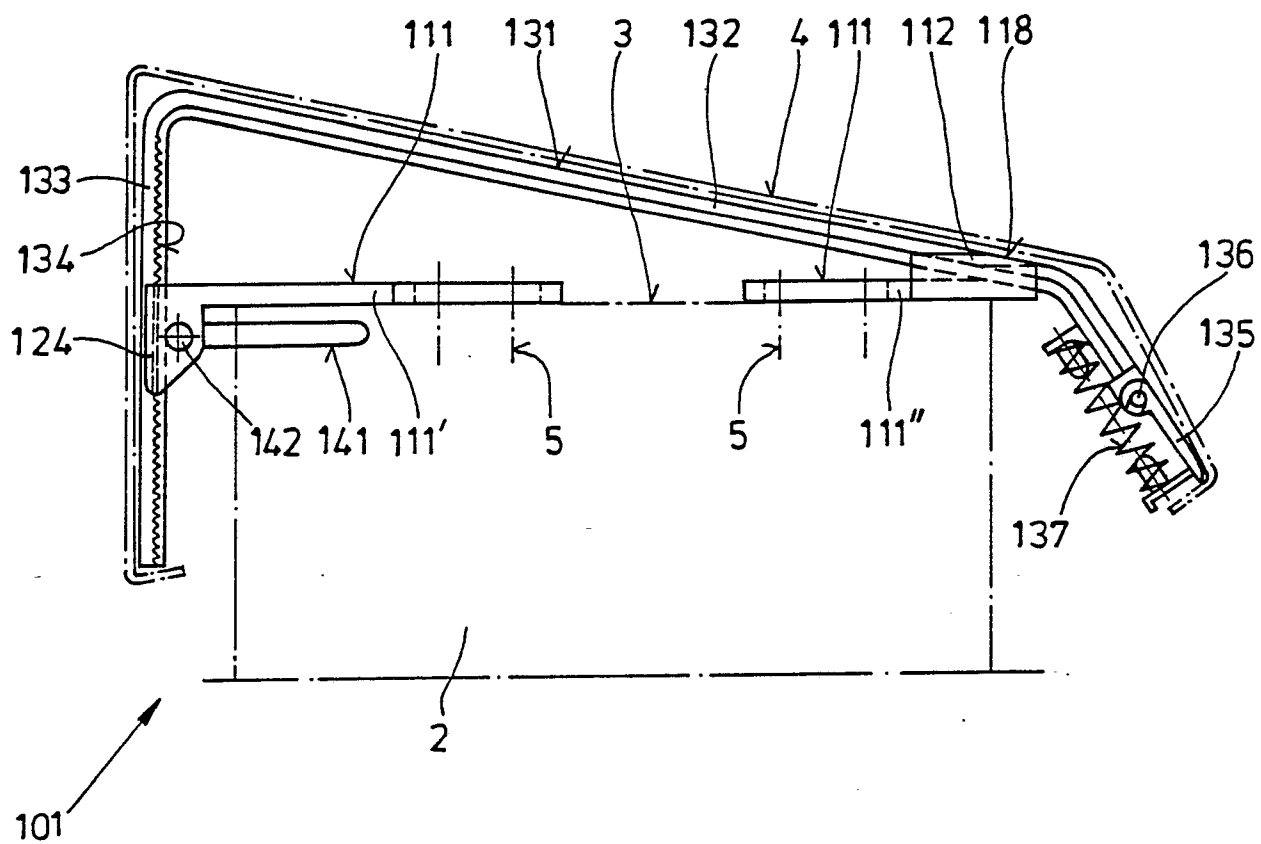


FIG. 6

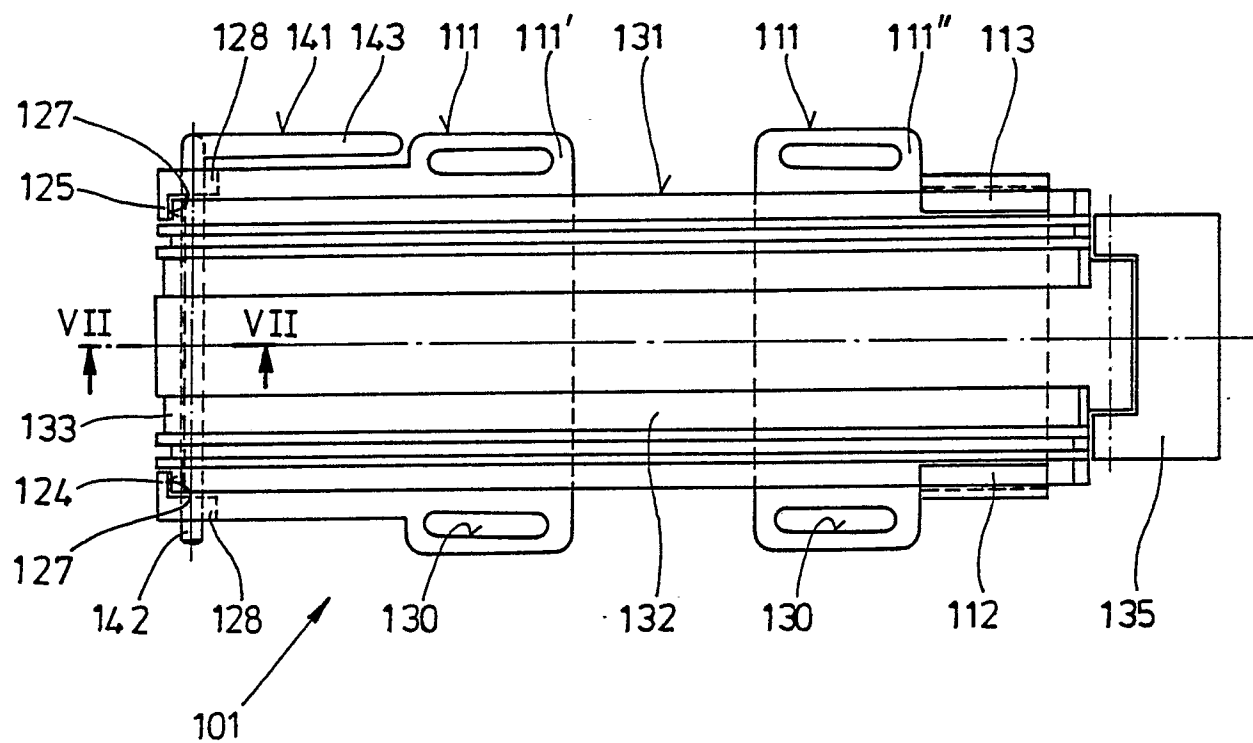


FIG. 8

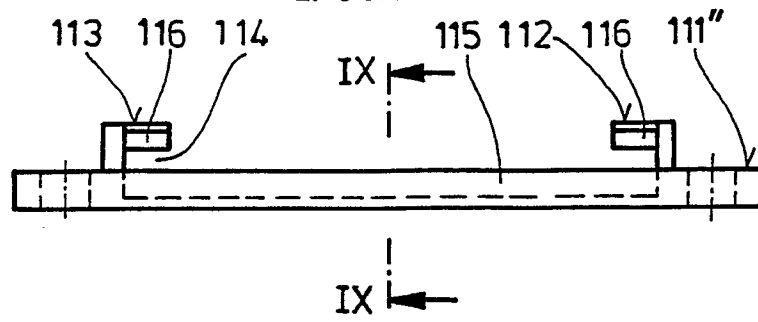


FIG. 9

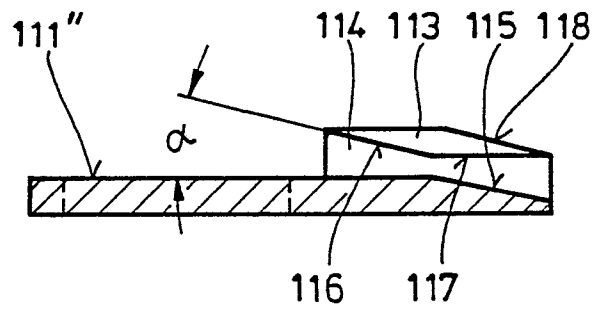


FIG. 10

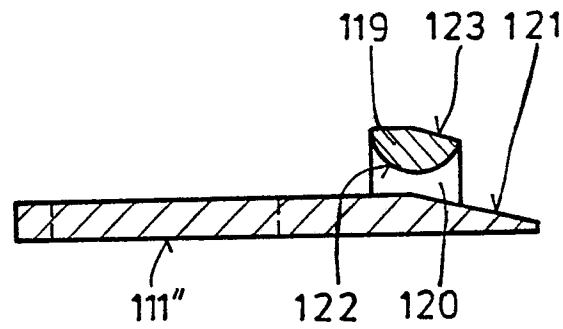
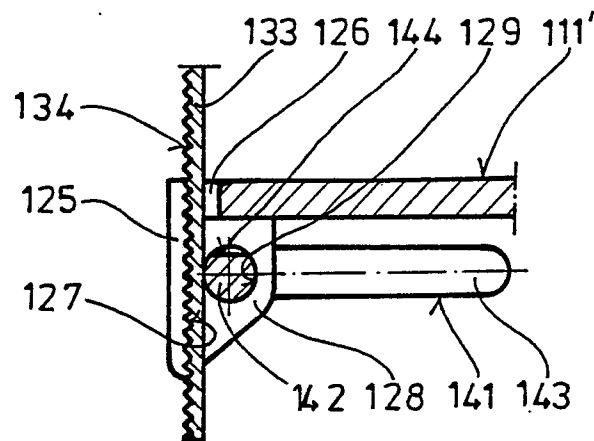


FIG. 7





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 11 7511

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	DE-A-2 919 963 (J. KASSEN KG-STAHLE) * Ansprüche 1,5; Figuren 1,2 *	1	E 04 D 3/40
A,D	DE-A-3 002 198 (KIRCHHAMMER) * Ansprüche 1,28; Figur 1 *	1	
A	DE-A-1 659 316 (GÖBEL) * Ansprüche 1,2; Figur 1 *	1	
A	US-A-4 083 158 (R.J. WOLMA) * Zusammenfassung; Figur 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			E 04 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 31-01-1989	Prüfer RIGHETTI R.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	